CC/CV MULTIPROZESS-SCHWEISSGERÄT
GMAW/GTAW/SMAW



POWER MTS175S

BETRIEBSANLEITUNG

CE

Installation

Technische Spezifikationen

Modell-Nr.	POWER MTS175S	
Eingang		230V 1 ~ AC 50/60Hz
Betrieb	Nenneingangsspannung	6.6KVA(Max)
	Nenneingangsstrom	I_{1eff}=17A (I_{1max}=29A)
	Nennausgangsstrom	170 AMP
	Auslastungsgrad 35% @ 40_OC	170A (@MIG/TIG),150A(@MMA)
	Auslastungsgrad 100% @ 40_OC	100A (@MIG/TIG), 90A(@MMA)
	Ausgangsstrombereich	MIG: 30-170 AMP MMA: 10-150AMP TIG: 10-170 AMP
	Nulllastspannung	60~80V
	MIG Spannungsregulierungsbereich	14V - 24V± 3V
	Geeigneter Kabeldurchmesser	0.6/ 0.8/0.9/1.0(AL)mm
Isolierung		Klasse F

WARNUNG! 

Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein. Diese Installation sollte nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Schalten Sie den Eingangsstrom am Sicherungskasten aus, bevor Sie an diesem Gerät arbeiten. Berühren Sie keine spannungsführenden Teile. Schließen Sie das Gerät immer gemäß den empfohlenen nationalen Standards an eine geerdete Netzstromversorgung an.

Auswählen des geeigneten Standorts

Platzieren Sie das Schweißgerät an einem Ort, an dem saubere Luft zur Kühlung frei durch die vorderen und hinteren Lüftungsöffnungen zirkulieren kann. Schmutz, Staub und jedwede Fremdkörper, die durch die Lüftung in das Schweißgerät gezogen werden können, müssen auf ein Minimum begrenzt werden. Das Versäumnis, diese Sicherheitsvorkehrungen zu beachten, kann in überhöhten Betriebstemperaturen resultieren, die zu einem Versagen der Apparatur führen können.

Schleifen

Leiten Sie keine Schleifpartikel in Richtung des Schweißgeräts. Zuviel leitfähiges Material kann Geräteversagen auslösen.

Stapeln

Dieses Gerät kann nicht gestapelt werden.

Transport - Abladen

Unterschätzen Sie niemals das Gewicht des Geräts, bewegen Sie es niemals in der Luft über Personen oder lassen es dort schwebend hängen. Verwenden Sie immer die empfohlenen Hubgeräte.

WARNUNG!



Herunterfallende Ausrüstung kann zu Verletzungen führen. Heben Sie das Schweißgerät niemals mit angeschlossener Gasflasche an. Heben Sie es niemals über Personal an.

Schiefstellung

Das Gerät muss auf einer sicheren, planen Oberfläche oder auf einem empfohlenen Unterbau/Rollwagen platziert werden. Dieses Gerät kann umstürzen, wenn diese Verfahrensweise nicht befolgt wird.

Umweltverträglichkeit

Die Schweißstromquelle trägt die IP21S-Einstufung. Sie kann in normalen industriellen und gewerblichen Umfeldern verwendet werden. Vermeiden Sie die Verwendung in Bereichen, wo Wasser/Regen vorkommen.

Lesen und befolgen Sie die Warnungen, die im Abschnitt Sicherheit in Bezug auf elektrischen Schlag enthalten sind, falls die Schweißarbeiten unter elektrisch gefährlichen Bedingungen wie in nassen Bereichen oder mit Wasser auf dem Werkstück durchgeführt werden.

Erdung des Geräts und Schutz vor Hochfrequenzstörungen

Dieses Schweißgerät muss geerdet werden. Sehen Sie in den nationalen elektrischen Vorschriften für ordnungsgemäße Erdungsverfahren nach.

Der Hochfrequenzgenerator, der einem Funkübertragungsgerät ähnelt, kann Störungen bei Radio-, Fernseh- und anderen elektronischen Geräten auslösen. Diese Probleme können aus abgestrahlten Interferenzen resultieren. Richtige Erdungsmethoden können dieses reduzieren oder eliminieren.

Abgestrahlte Interferenzen können auf folgende Weisen entstehen:

1 Direkte Interferenzen von der Stromquelle des Schweißgeräts.

2 Direkte Interferenzen von den Schweißleitungen.

3 Direkte Interferenzen, die aus Rückkopplungen in die Stromleitungen abgestrahlt werden.

4 Interferenzen von Rückstrahlungen durch nicht geerdete Metallgegenstände.

Werden diese beitragenden Faktoren im Hinterkopf behalten, sollte die Installation des Geräts nach den folgenden Anleitungen Probleme minimieren.

1 Halten Sie die Stromzufuhrkabel des Schweißgeräts so kurz wie möglich und hausen Sie so viele davon wie möglich in Metallkanälen oder gleichwertigen Abschirmungen ein. Es sollte ein guter elektrischer Kontakt zwischen diesem Kanal und der Erdung bestehen.

2 Halten Sie die Arbeits- und Elektrodenkabel so kurz wie möglich. Halten Sie die Kabel, wo

praktikabel, mit Band zusammen.

3 Vergewissern Sie sich, dass die Kunststoffabdeckungen des Brenners und der Erdungskabel frei von Einschnitten und Rissen sind, die ein Austreten der Schweißenergie zulassen.

4 Halten Sie den Erdungskabelanschluss an das Werkstück in gutem Zustand. Reinigen Sie den Bereich auf der Werkbank, wo die Erdungsklammer normalerweise platziert ist, regelmäßig.

Eingangsanschlüsse

Stellen Sie sicher, dass Spannung, Phase und Frequenz des Eingangsstroms den Angaben auf dem Typenschild an der Rückseite des Geräts entsprechen.
Lassen Sie den geeigneten Eingangsstrom nach den nationalen elektrischen Vorschriften durch einen qualifizierten Elektriker einrichten. Stellen Sie sicher, dass das Gerät geerdet ist.
Stellen Sie sicher, dass die Sicherung oder der Stromkreisunterbrecher richtig für das Gerät ausgelegt ist. Die Verwendung von Sicherungen oder Stromkreisunterbrechern, die kleiner als empfohlen sind, wird in einer „Immissionsabschaltung" durch Einschaltstromstoß des Schweißgeräts resultieren, selbst wenn mit geringen Stromstärken geschweißt wird.
Stellen Sie bei Schweißgeräten mit mehreren Spannungseingängen sicher, dass das Gerät gemäß den Anleitungen für die dem Schweißgerät zugeführte Spannung angeschlossen ist. Das Versäumnis, diese Anweisungen zu befolgen, kann zu einem sofortigen Defekt innerhalb des Schweißgeräts führen und die Garantie des Geräts nichtig machen.



WARNUNG!



EIN ELEKTRISCHER SCHLAG KANN TÖDLICH SEIN

Schalten Sie den Eingangsstrom an Stromschalter und Sicherungskasten AUS, bevor Sie an diesem Gerät arbeiten.
Lassen Sie dieses Gerät von einem qualifizierten Elektriker installieren und warten.
Lassen Sie das Gerät für mindestens 5 Minuten ruhen, damit sich die Stromkondensatoren entladen können, bevor Sie im Inneren dieses Geräts arbeiten. Berühren Sie keine spannungsführenden Teile.
Das Inverter-Schweißgerät POWER MTS175S benötigt eine Stromversorgung von 230V 50/60Hz 29Amp.
Es wird mit einem 3 Meter langen angeschlossenen Stromkabel geliefert.

Schließen Sie die Kabel entsprechend den nationalen Vorschriften an.
Braunes Kabel - Spannungsführend
Blaues Kabel - Neutral
Grüngelbes Kabel - Erdung (Erde)

Anschluss an den elektrischen Netzstrom

DIESES GERÄT ENTSPRICHT INDUSTRIELLEN SPEZIFIKATIONEN UND KANN AN EINE 16A-STECKDOSE ANGESCHLOSSEN WERDEN.

Anschluss an einen motorgetriebenen Generator

Wenn dieses Gerät an einen motorgetriebenen Generator angeschlossen wird, stellen Sie bitte die folgende minimale KVA-Ausgangsleistung des Generators sicher: 7.5 KVA konstant.
Der Generator muss mit automatischer Spannungsregulierung (Automatic Voltage Regulation, AVR) ausgestattet sein.

NICHT AN EINEM GENERATOR OHNE AVR VERWENDEN. Das Anschließen an einen Generator ohne die vorstehenden Mindestanforderungen führt zum Wegfall Ihrer Garantie.

Produktbeschreibung

Das MTS175S ist ein Mitglied unserer Familie der im Einsatz bewährten Schweißprodukte.
Diese Art von elektrischem Schweißgerät wie das Modell MTS175S hat ausländische, fortschrittliche Technologie genutzt, um die neue Generation MIG/MAG/MMA-Lichtbogenschweißgeräte mit integriertem Inverter und halbautomatischer Steuerung zu entwickeln und herzustellen. Das Gerät verwendet wesentliche importierte Teile wie das Siemens IGBT-Modul aus Deutschland, einen legierten Magnetkern und das Aufwachdiodenmodul aus Amerika. Es verfügt über die perfekte Leistung mit hoher Qualität, guter Zuverlässigkeit, hoher Geschwindigkeit des Schweißstroms, einem beständigen Schweißprozess, wenig Spritzen und einer guten Schweißform. Auf jeden Fall wird das Schweißen zum Kinderspiel.

Empfohlene Verfahren

Das POWER MTS175S wird für die MIG-Schweißverfahren innerhalb seiner Ausgangsleistung von 170 A DC empfohlen.

Begrenzungen des Geräts

Das POWER MTS 175S ist gegen Überlastungen jenseits der Nennleistung und des Auslastungsgrades gemäß den Gerätespezifikationen durch Thermostatschutz der Ausgangsspulen und Gleichrichter geschützt.

Schweißfähigkeit Auslastungsgrad

Das POWER MTS175 verfügt über eine Nennleistung von 170 Ampere (MIG) bei einem Auslastungsgrad von 35% auf einer 10-minütigen Basis. Wenn der Auslastungsgrad überschritten wird, schaltet ein Überhitzungsschutz das Gerät ab, bis es sich abgekühlt hat.
Das POWER MTS 175S hat eine Nennleistung von 50 Ampere (MMA) bei einem Auslastungsgrad von 35% auf einer 10-minütigen Basis. Wenn der Auslastungsgrad überschritten wird, schaltet ein Überhitzungsschutz das Gerät ab, bis es sich abgekühlt hat.
Das POWER MTS175S hat eine Nennleistung von 170 Ampere (TIG) bei einem Auslastungsgrad von 35% auf einer 10-minütigen Basis. Wenn der Auslastungsgrad überschritten wird, schaltet ein Überhitzungsschutz das Gerät ab, bis es sich abgekühlt hat.

Kontrollen und Einstellungen

Frontkonsole

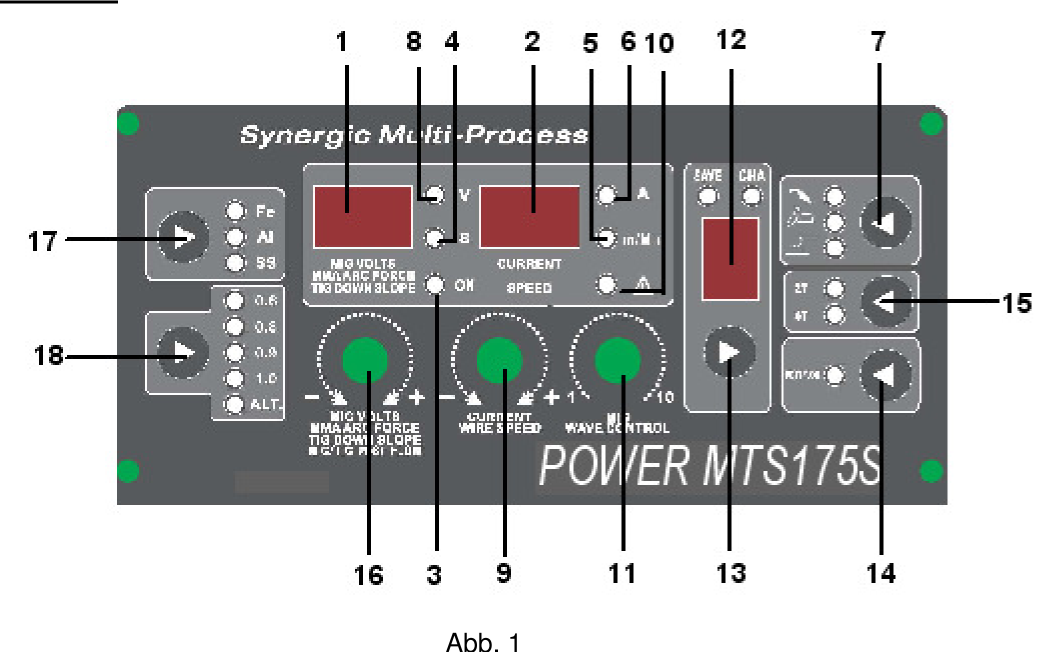


Abb. 1

1. Anzeige-/Messgerät für Spannung / MMA-Lichtbogendruck(Arc-Force) / TIG-Absenkung

a) Das Messgerät auf der Frontkonsole kann die tatsächliche Schweißspannung oder die voreingestellte MIG-Spannung anzeigen. Die angezeigte Zahl hat eine Genauigkeit von 0.1V. Wenn nicht geschweißt wird, gibt die Anzeige die Voreinstellung an.

b) Anzeige MMA-Lichtbogendruck

c) Anzeige TIG-Absenkzeit

2. Stromanzeige

Die Anzeige des Strommessers an der Frontkonsole gibt den tatsächlichen Schweißstrom während des Schweißens an und wenn nicht geschweißt wird die voreingestellte Spannung.

3. Betriebsanzeige

Wenn die Anzeigeleuchte eingeschaltet ist, ist der Steuerschaltkreis bereits mit dem Strom verbunden.

4. Anzeige TIG-Absenkung oder Nachflusszeit (linke Anzeige)

5. Anzeige Drahtgeschwindigkeit (rechte Anzeige)

6. Stromanzeige (rechte Anzeige)

7. MIG/TIG/STICK-Verfahrensauswahl

Für die schnelle Erfassung mit dem Auge stellt jedes Symbol jedes Verfahren graphisch dar, wenn Verfahren geändert werden. Die obere Funktion steht für MIG. Die mittlere Funktion steht für TIG. Die untere Funktion steht für STICK.

8. Spannungsanzeige (linke Anzeige)

9. Einstellknopf Ampere/Drahtgeschwindigkeit

Hier werden die Ampere für die STICK- und TIG-Funktionen eingestellt. Für den MIG-Betrieb ist die

Amperezahl direkt an die Zufuhrgeschwindigkeit des Drahts gebunden. Das Steigern der Geschwindigkeit erhöht die Amperezahl und umgekehrt. Während das Gerät beim MIG-Betrieb m/min. anzeigt, führt eine Veränderung dieser Kontrolle auch zu einer Veränderung der Amperezahl.

10. Warnung Auslastungsgrad/Überspannung

Wenn der Auslastungsgrad überschritten wurde oder es zu einem Überspannungszustand kam, leuchtet die LED auf. Lassen Sie das Gerät abkühlen, während es läuft, bis sich die Leuchte ausschaltet oder für 10 Minuten, bevor Sie das Schweißgerät zurücksetzen. Wenn dieser Zustand anhält, überprüfen Sie auf lose Kabel oder Probleme mit der Spannungszufuhr.

11. MIG-Wellenformkontrolle.

Variiert die Neigung der Stromanstiegszeit während des Kurzschluss-MIG-Betriebs. Das betrifft den tatsächlichen Punkt, an dem der Strom ausreichend angestiegen ist, um den Draht freizubrennen.

12. LED Speicherkanal

13. CH (Kanal) /SAVE Auswahl Prozess speichern

Die LED von "CH (Kanal)" leuchtet, wenn Sie drücken oder "3 s" drücken, bis die LED "SAVE" anzeigt, dass die Daten gespeichert wurden.

Anm. des Übersetzers: Hier musste ich wirklich raten, der englische Text macht nicht viel Sinn: "led of the"CH(chanel)" lighting when you press or press "3 s" until the led of "SAVE" you have saved the data."

14. Prozessauswahl MIG-/TIG-Nachfluss

15. 2T/4T Brenner-Auswahlschalter

Die Brenner-Auslösefunktion ist so konstruiert, dass sie sowohl für die MIG- als auch die TIG-Funktion dient. Um im 2T-Modus zu arbeiten, sollten der Auslöser auf entweder dem MIG- oder TIG-Brenner einfach gedrückt gehalten werden. Die 4T-Funktion dient als "Brennerriegel" im MIG-Modus, der den MIG-Brenner eingeschaltet einrastet, ohne dass der Auslöser gehalten werden muss. Um 4T im MIG-Modus zu betreiben, drücken Sie einfach auf den Auslöser des Brenners und halten Sie ihn gedrückt, bis der Lichtbogen startet. Um ihn eingeschaltet einzurasten, lassen Sie den Auslöser los und schweißen Sie, ohne den Auslöser gedrückt zu halten. Um anzuhalten, muss der Auslöser noch einmal gedrückt und dann nach 1-2 Sekunden losgelassen werden. Die 4T-Funktion im TIG-Modus agiert ähnlich, jedoch zusammen mit dem Absenkungstimer. Wenn der Auslöser des Brenners zum zweiten Mal gedrückt wird, sollte der Auslöser gedrückt gehalten werden, bis der Absenkungstimer seinen Zyklus beendet hat. Dann kann der Auslöser losgelassen werden, um den Lichtbogen zu beenden. Wird losgelassen, bevor das Absenken beendet ist, erlischt der Lichtbogen sofort.

16. Kontrolle MIG Volt/TIG-Absenkung/MMA-Lichtbogendruck (Arc-Force)/MIG-/TIG-Nachfluss.

Mit jedem Modus ändert sich die Funktion der Kontrollen. Im MIG-Modus wird die Kontrolle verwendet, um die Spannung des Lichtbogens einzustellen. Im TIG-Modus dient sie hingegen zum Einstellen der Absenkung des Lichtbogenstroms. Im STICK-Modus werden die Kontrollen verwendet, um die Reaktion der automatischen Lichtbogendruckspannung zu variieren. Bei Verwendung für das STICK-Schweißen wird der Lichtbogendruck auch "Dig" genannt. Wenn im STICK-Modus geschweißt wird, wird der Strom erhöht,

während die Voltstärke aufgrund eines kurzen Lichtbogens abfällt. Das hilft dabei, den Lichtbogen zu erhalten, indem die Wattzahl erhöht wird.

17. Auswahl Drahtlegierung.

Wählen Sie Ihren Drahttyp entsprechend den Grundkategorien Fe (Stahl), SS (Edelstahl) oder Al (Aluminium). Diese Eingabe muss erfolgen, damit die Synergiefunktion richtig angewendet werden kann, um die benötigte Voltstärke einzustellen, damit mit der ausgewählten Drahtgeschwindigkeit geschweißt werden kann.

18. Auswahl Drahtdurchmesser/ALT

Wählen Sie Ihren Drahtdurchmesser entsprechend der Art von Draht, die Sie verwenden, aus. Die Auswahl des richtigen Drahtdurchmessers ist kritisch für die optimale Synergiefunktion des Schweißgeräts, die automatisch die Spannung kompensiert, während die Drahtgeschwindigkeit korrigiert wird. Wählen Sie ALT, um die vollständige manuelle Kontrolle des Schweißgeräts in "normal" MIG-Modus zu ändern. Das lässt die vollständige, unabhängige Kontrolle der MIG-Drahtgeschwindigkeit und der Spannung zu.

Anschlüsse an der Rückseite der Maschine

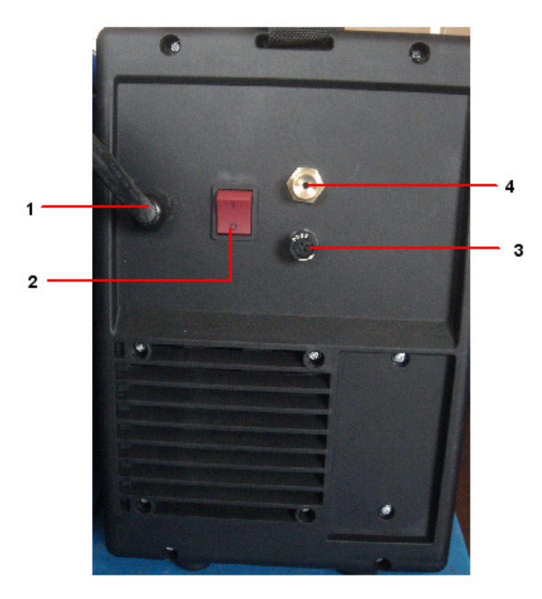


Abb. 2

1 Stromzufuhrkabel (240V AC Eingang)

Schließen Sie den erforderlichen Stecker entsprechend Ihrer Elektroinstallation an.

2 Ein-/Ausschalter

3 Sicherungshalter

5A-Sicherung für die Drahtgeschwindigkeit

4 Gaszufuhranschluss

Schließen Sie den Gaszufuhrschlauch an und stellen Sie sicher, dass der Anschluss dicht ist.

Anschlüsse für TIG (GTAW) Schweißen

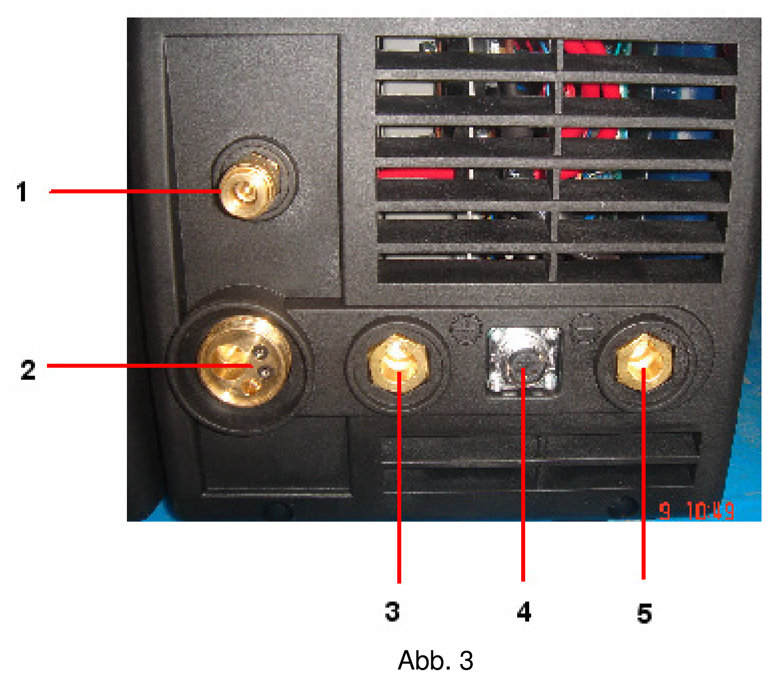


Abb. 3

1 Gasausgang

Schließen Sie hier den Gasschlauch des Brenners an.

2 Euroanschluss MIG-Brenner (NICHT im TIG-Modus verwendet).

3 Negativer Stromanschluss -

Schließen Sie den TIG-Brenneranschluss an den Stromanschluss an, indem Sie ihn einsetzen und drehen, bis er festsitzt.

4. Brenner-Kontrollbuchse mit 7 Pins

Schließen Sie den Kontrollstecker des Brenners an.

oder Anschluss Fußpedal-Fernbedienung.

Trennen Sie den Schalterstecker des TIG-Brenners von der Kontrollbuchse des Brenners und schließen Sie den Stecker vom Fußpedal an.

5. **Positiver Stromanschluss +**

Schließen Sie das Erdungskabel an, indem Sie es einsetzen und drehen, bis es fest sitzt und verbinden Sie die Erdungsklammer mit dem Werkstück/der Werkbank.

Schließen Sie den Gaszufuhrschlauch an den Gasregler an und verwenden Sie reines Argon-Gas,

das bei Lieferanten vor Ort erhältlich ist. Stellen Sie den Gasfluss/-druck auf 8-12 LPM ein.

Um Verletzungen zu vermeiden stellen Sie sicher, dass die Gasflasche befestigt ist.

Anschlüsse für STICK MMA (SMAW) Schweißen

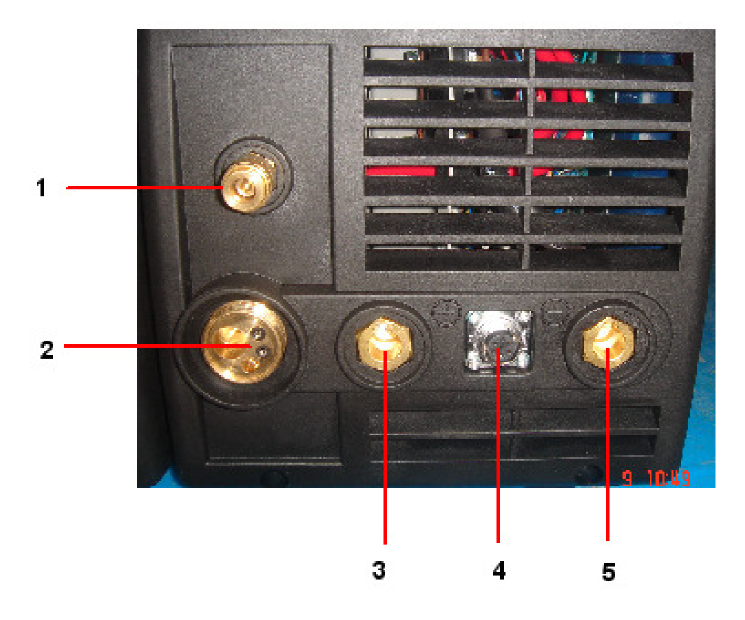


Abb. 4

1 Gasausgang (wird NUR im TIG-Modus verwendet!)
Schließen Sie den Gasschlauch des Brenners an

2 Euroanschluss MIG-Brenner (NICHT im MMA-Modus verwendet)

3 Negativer Stromanschluss -
Schließen Sie den TIG-Brenneranschluss an den Stromanschluss an, indem Sie ihn einsetzen und drehen, bis er festsitzt.

4. **Anschluss Fernbedienung**
Schließen Sie hier den Fernbedienungskasten an.

5. **Positiver Stromanschluss +**
Schließen Sie das Erdungskabel an, indem Sie es einsetzen und drehen, bis es fest sitzt und verbinden Sie die Erdungsklammer mit dem Werkstück/der Werkbank.

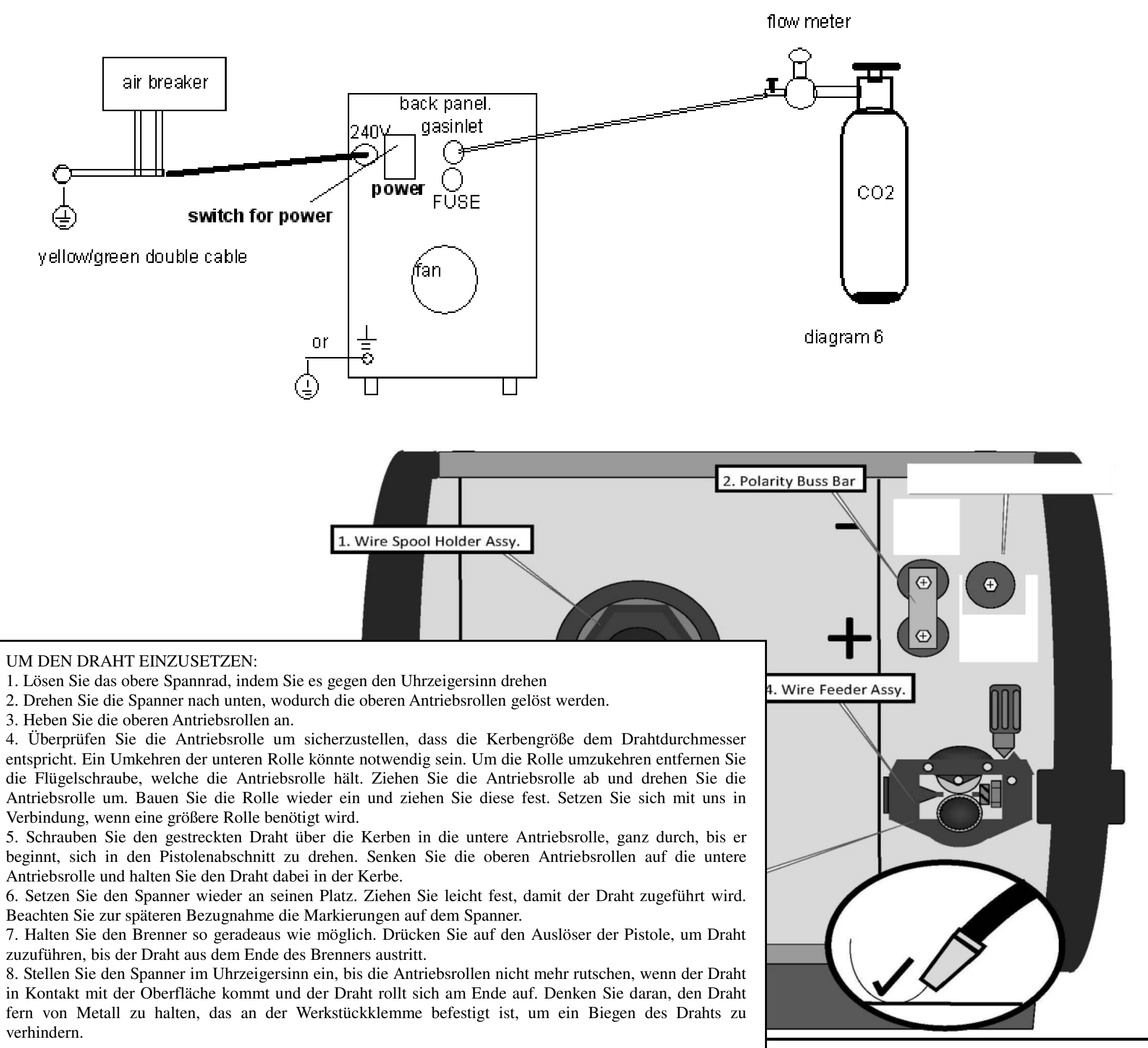
Anschlüsse für STICK MIG/MAG Schweißen

Richten Sie das Gerät gemäß den zwei nachstehenden Diagrammen ein:

Anschlüsse an der Rückseite der Maschine

Air breaker - Luftunterbrecher
Back panel - Rückseite
Gasinlet - Gaseinlass
Switch for power - Einschalttaste
Power - Betrieb
Fuse - Sicherung
Fan - Lüfter
or - oder
Flow meter - Durchflussmesser
Diagram 6 - Schaubild 6
Yellow/green double cable - Grüngelbes Doppelkabel

1. Wire Spool Holder Assy. - Bauteil Drahtspulenhalterung
2. Polarity Buss Bar - Sammelleiter Polarität
4. Wire Feeder Assy. - Bauteil Drahtzufuhr

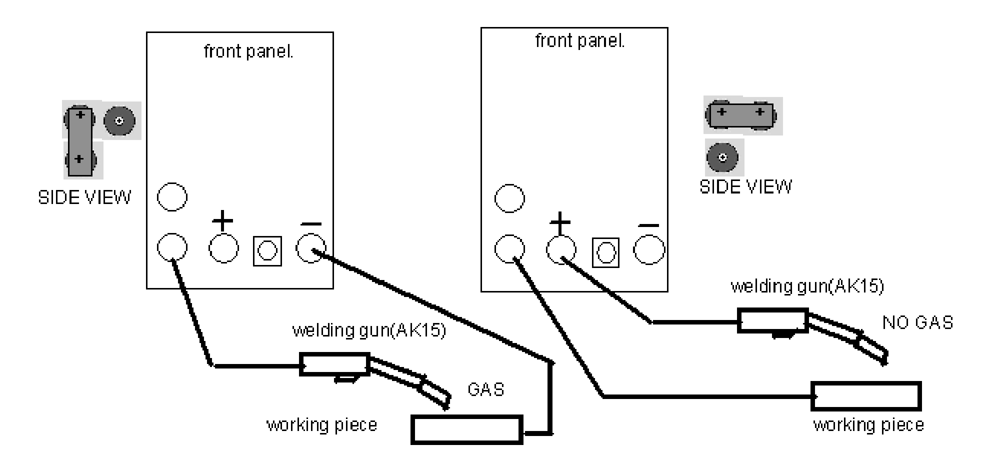


UM DEN DRAHT EINZUSETZEN:
1. Lösen Sie das obere Spannrad, indem Sie es gegen den Uhrzeigersinn drehen
2. Drehen Sie die Spanner nach unten, wodurch die oberen Antriebsrollen gelöst werden.
3. Heben Sie die oberen Antriebsrollen an.
4. Überprüfen Sie die Antriebsrolle um sicherzustellen, dass die Kerbengröße dem Drahtdurchmesser entspricht. Ein Umkehren der unteren Rolle könnte notwendig sein. Um die Rolle umzukehren entfernen Sie die Flügelschraube, welche die Antriebsrolle hält. Ziehen Sie die Antriebsrolle ab und drehen Sie die Antriebsrolle um. Bauen Sie die Rolle wieder ein und ziehen Sie diese fest. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wenn eine größere Rolle benötigt wird.
5. Schrauben Sie den gestreckten Draht über die Kerben in die untere Antriebsrolle, ganz durch, bis er beginnt, sich in den Pistolenabschnitt zu drehen. Senken Sie die oberen Antriebsrollen auf die untere Antriebsrolle und halten Sie den Draht dabei in der Kerbe.
6. Setzen Sie den Spanner wieder an seinen Platz. Ziehen Sie leicht fest, damit der Draht zugeführt wird. Beachten Sie zur späteren Bezugnahme die Markierungen auf dem Spanner.
7. Halten Sie den Brenner so geradeaus wie möglich. Drücken Sie auf den Auslöser der Pistole, um Draht zuzuführen, bis der Draht aus dem Ende des Brenners austritt.
8. Stellen Sie den Spanner im Uhrzeigersinn ein, bis die Antriebsrollen nicht mehr rutschen, wenn der Draht in Kontakt mit der Oberfläche kommt und der Draht rollt sich am Ende auf. Denken Sie daran, den Draht fern von Metall zu halten, das an der Werkstückklemme befestigt ist, um ein Biegen des Drahts zu verhindern.

SEITLICHE ANSICHT

Anschlüsse an der Vorderseite des Geräts

Side view - Seitliche Ansicht
Front panel - Frontkonsole
Welding gun (AK15) - Schweißpistole (AK15)
GAS - GAS
NO GAS - KEIN GAS
Working piece - Werkstück



Verbinden Sie den Euro-MIG-Brenneranschluss mit dem Euro-Brenneranschluss.
Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, halten Sie den MIG-Brenner in gutem Zustand und tauschen Sie ihn aus, wenn die Isolierung in irgendeiner Weise beschädigt ist. Schließen Sie das Erdungskabel (negativ -) an das Werkstück/die Werkbank an.
Schließen Sie den Gaszufuhrschlauch an den Gasregler an. Stellen Sie den Gasfluss/-druck auf 10-14 LPM ein. In zugigen oder offenen Bereichen könnte ein höherer Fluss erforderlich sein, um poröses Schweißen zu verhindern.
Um Verletzungen zu vermeiden stellen Sie sicher, dass die Gasflasche
und das Gerät sicher befestigt sind.

Betrieb

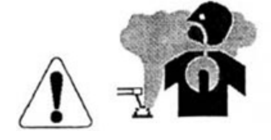
SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

WARNUNG!



EIN ELEKTRISCHER SCHLAG KANN TÖDLICH SEIN
Berühren Sie keine spannungsführenden Teile oder Elektroden mit der Haut oder nasser Bekleidung.
Isolieren Sie sich selbst von Werkstück und Boden.
Tragen Sie immer trockene Isolierhandschuhe.

WARNUNG!



DÄMPFE UND GASE können gefährlich sein
Halten Sie Ihren Kopf fern von den Dämpfen und Gasen, die beim Schweißen produziert werden.
Verwenden Sie Belüftung oder einen Abgasabzug, um Dämpfe und Gase aus der Atemzone und dem allgemeinen Umfeld abzuleiten.

WARNUNG!



SCHWEISSFUNKEN können einen Brand oder eine Explosion auslösen.
Halten Sie entzündliche Materialien aus dem Arbeitsbereich fern.
Schweißen Sie nicht auf Behältern, die Brennstoffe enthalten haben.

WARNUNG!



LICHTBOGENSTRAHLEN können Verbrennungen auslösen.
Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz. Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich durch eine geeignete Abschirmung geschützt ist, um Verletzungen von Passanten zu vermeiden.

Schweißen im TIG-Modus - Kein Fuß-Fernbedienungspedal

1 Schließen Sie den TIG-Brenner und das Erdungskabel an das Gerät und das Werkstück an.
2 Stellen Sie den TIG/MMA/MIG-Schalter auf TIG ein.
3 Wählen Sie 2- oder 4-Wege Brennerbetrieb aus.
4 Schließen Sie Argon-Gas an und stellen Sie den Fluss auf ca. 8-12 LPM ein.
5 Stellen Sie den Gasnachfluss auf 10 Sekunden ein.
6 Stellen Sie den Strom auf den gewünschten Schweißstrom ein.
7 Drücken Sie auf den Schalter des TIG-Brenners, um mit dem Schweißen zu beginnen.

Schweißen im TIG-Modus - mit Fuß-Fernbedienungspedal

1 Schließen Sie den TIG-Brenner und das Erdungskabel an das Gerät und das Werkstück an.
2 Schließen Sie das Fuß-Fernbedienungspedal an das Gerät an.
3 Stellen Sie den TIG/MMA/MIG-Schalter auf TIG.
4 Wählen Sie 2-Wege-Brennerbetrieb aus.
5 Schließen Sie Argon-Gas an und stellen Sie den Fluss auf ca. 8-12 LPM ein.
6 Stellen Sie den Gasnachfluss auf 5 Sekunden ein.
7 Treten Sie auf das Pedal, um mit dem Schweißen zu beginnen.

Hinweis: Wenn Sie mit dem Fuß-Fernbedienungspedal schweißen
Die voreingestellte Amperezahl auf dem LED-Bildschirm zeigt an, bis wohin die maximale Amperezahl des Fußpedals gehen wird (worauf der Ampere-Kontrollknopf eingestellt ist), beim Schweißen wird die derzeitige Ampereleistung angezeigt.
Beim Drücken des Fußpedals startet der Schweißbogen. Wenn es schwierig ist, den Bogen zu starten, drücken Sie das Pedal ein bisschen weiter herunter, um das Starten zu unterstützen.
Die Vorteile des Schweißens mit einem Fuß-Fernbedienungspedal sind größere Kontrolle über die Wärmemenge, die in das Werkstück übergeht, was insbesondere bei Legierungen vorteilhaft ist, da diese die Wärme viel schneller absorbieren als Stahl. Treten Sie das Pedal ganz durch, um mit dem Schweißen zu beginnen. Wenn sich das Schweißbad bildet, können Sie das Pedal etwas lösen, um die Ampereleistung zu senken, damit ein perfektes Schweißbad erhalten bleibt und erhöhen Sie dann wieder, wie es notwendig ist, um die Schweißeigenschaften beizubehalten.
Das Pedal justiert sich vom Startstrom (min) bis zum Maximalstrom, der auf dem Knopf für den Grundstrom an der Vorderseite der Maschine eingestellt ist, wie es durch die LED vor dem Schweißen angezeigt wird.

Schweißen im STICK MMA (SMAW) Modus - ohne Fuß-Fernbedienung

1 Bringen Sie den MMA-Elektrodenhalter an dem Gerät an.
2 Befestigen Sie das Erdungskabel an Gerät und Werkstück.
3 Wählen Sie auf dem MMA/TIG/MIG-Schalter MMA aus.
4 Setzen Sie die Elektrode in die Halterung.
5 Wählen Sie den gewünschten Schweißstrom aus.
6 Wählen Sie den gewünschten Bogendruck (Arc-Force) aus.
7 Zünden Sie den Bogen und beginnen Sie mit dem Schweißen.

Schweißen im STICK MMA (SMAW) Modus - mit Fuß-Fernbedienung

1 Bringen Sie den MMA-Elektrodenhalter an dem Gerät an.
2 Befestigen Sie das Erdungskabel an Gerät und Werkstück.
3 Wählen Sie auf dem MMA/TIG/MIG-Schalter MMA aus.
4 Setzen Sie die Elektrode in die Halterung.
5 Wählen Sie den gewünschten Lichtbogendruck (Arc-Force) aus.
6 Schließen Sie den Fernbedienungskasten an das Gerät an.
7 Wählen Sie den gewünschten Schweißstrom aus.
8 Zünden Sie den Bogen und beginnen Sie mit dem Schweißen.

Schweißen im MIG/MAG-Modus

Synergie vs. manuelle Einrichtung und Betrieb

Wie Synergie-MIG funktioniert:

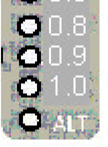
Die Synergiefunktion der MIG (175S) Komponente erlaubt es dem Anwender, nur die Geschwindigkeitskontrolle für den Draht verwenden zu müssen, um das Gerät zu betreiben. Das Schweißgerät ist so programmiert, dass es die Spannung basierend auf der Eingabe des Drahtdurchmessers und der Art des Füllmetalls des Anwenders automatisch korrigiert, wenn die Drahtgeschwindigkeit erhöht oder gesenkt wird, indem der Einstellknopf für die Drahtgeschwindigkeit gedreht wird. Im Synergiemodus kann der Anwender zur "Feineinstellung" der Spannung nach Wunsch manuelle Korrekturen vornehmen, indem er die Spannung nach dem Einstellen der Drahtzufuhrgeschwindigkeit erhöht oder senkt. Wird die Drahtgeschwindigkeit neu eingestellt, nachdem eine manuelle Korrektur der Spannung vorgenommen wurde, versetzt sich das Gerät wieder in den Synergiemodus zurück und die Spannung wird wieder automatisch korrigiert. Das Schweißgerät kann in einem komplett manuellen Modus verwendet werden, mit unabhängiger Steuerung der Drahtgeschwindigkeit, indem auf dem Auswahlschalter für den Drahtdurchmesser einfach ALT ausgewählt wird. Die Einstellungen werden nicht gespeichert, wenn das Gerät einen Aus-Einschaltzyklus durchläuft und es setzt sich auf die Werkseinstellungen zurück. Wenn man nur kurz zurücktritt ist es am besten, das Gerät eingeschaltet zu lassen. Andernfalls wird es sich die letzten Einstellungen nicht merken, da es ausgeschaltet wurde.

Einrichten der manuellen und Synergiefunktionen:

1. Schalten Sie das Gerät ein. Warten Sie, bis es des Einschaltzyklus durchlaufen hat.
2. Wählen Sie mit der Verfahrensauswahltaste das MIG-Symbol aus.



3. Wählen Sie den Durchmesser des verwendeten Drahtes aus. Auswahl der ALT-Grundeinstellungen auf komplett manuellen Modus. Die Grundeinstellung für Aluminium ist .040"(1.0) & ALT, damit sich der Draht bei der Zufuhr nicht verklemmt oder sich ein Vogelnest bildet.



4. Wählen Sie die Art des Fülldrahts aus. Fe= Stahl, Al= Aluminum, SS= Edelstahl.



5. Wählen Sie die Funktion 2T oder 4T aus. Bei 2T halten Sie einfach den Auslöser des Brenners und halten ihn, um den Brenner zu starten und zu aktivieren. Bei 4T muss der Auslöser gedrückt werden, um den Bogen zu starten. Nach dem Starten sollte der Auslöser zum Schweißen losgelassen werden. Der Auslöser sollte noch einmal gedrückt, kurz gehalten und dann losgelassen werden, um den Bogen bei Fertigstellung zu

beenden.



6. Wählen Sie bei Verwendung im manuellen Modus (ALT) die geeignete Drahtzufuhrgeschwindigkeit und Spannung aus, die zu Art und Größe des Drahts passt. Achten Sie beim Schweißen auf ein beständiges, brennendes Geräusch, damit Sie einen Hinweis haben, wann die Einstellung richtig ist. Bei Verwendung im Synergiemodus wählen Sie die gewünschte Drahtgeschwindigkeit aus und die Spannung stellt sich automatisch ein. Wenn Sie das Gefühl haben, dass im Synergiemodus eine kleine Korrektur der Spannung notwendig ist, drehen Sie einfach den Spannungsknopf, um die Spannung aus der automatisch ausgewählten Einstellung zu erhöhen. Wird eine höhere Drahtzufuhrgeschwindigkeit gewünscht, setzt sich das Gerät auf die automatische Einstellung zurück, wenn die Drahtzufuhrgeschwindigkeit erhöht oder gesenkt wird. Jedoch kann die manuelle Kontrolle erneut über die automatische Einstellung ausgeübt werden, indem der Spannungsknopf wieder gedreht wird.

7. Verwenden Sie die Wellenformsteuerung, um die gewünschten Bogenqualitäten auszuwählen und stellen Sie die Bogeneigenschaften ein, ob nun ein steifer, durchdringender Bogen mit einem engen Raupenprofil und etwas mehr Spritzern oder eine breitere, flüssigere Lache, die leicht mit weniger Spritzern einfeuchtet. Das Schweißen über Kopf erfordert gewöhnlich einen steiferen, durchdringenderen Bogen. Flaches Schweißen nimmt eine breitere, flüssigere Lache hin.

Stellen Sie die Drahtzufuhrgeschwindigkeit ein, damit diese zu der gewünschten Spannung/dem Drahtdurchmesser passt.

Halterung der Drahtspule - Entfernen Sie die Rückhalte-Kopfschraube, bringen Sie die Drahtspule an und setzen Sie die Sicherungs-Kopfschraube wieder ein. Die Spulenhalterung verfügt über ein internes, justierbares Bremssystem, so dass die Drahtspule schnell stoppt, wenn der Auslöser des Brenners losgelassen wird. Andernfalls würde die Drahtspule für wenige Sekunden weiterlaufen, wodurch der Draht aus den Seiten der Spule austritt und sich verwickelt (Vogelnest).

Montage der Drahtzufuhr: Stellen Sie sicher, dass die Rollen die richtige Größe für den ausgewählten Drahtdurchmesser haben. Zum Auswechseln der Rollen lösen Sie die Rändelkopf-Rückhalteschraube, setzen Sie die Rollen auf die Schäfte und stellen Sie sicher, dass die Kerbe mit der richtigen Größe mit dem Draht ausgerichtet ist und bringen Sie die Rückhalteschrauben wieder an. Ziehen Sie die Druckrollen der Drahtzufuhr nicht zu fest, da dieses zu vorzeitigen Motor- und Rollendefekten führen kann. TIPP: Der richtige Weg für das Einstellen der Spanner ist, den Druck zu lösen, so dass kein Draht zugeführt wird. Stellen Sie den Druck langsam ein, bis der Draht reibungslos zugeführt wird. Sie sollten in der Lage sein, die Drahtzufuhr zu stoppen, indem Sie den Draht festhalten und er sollte auf den Rollen gleiten. Wenn der Druck zu gering ist, wird der Draht beim Schweißen rutschen, was zu unerwünschtem Rückbrennen in die Spitzen führt. Ist der Druck zu hoch, kann der Draht in den Rollen hängenbleiben, wenn der Draht auf das Werkstück trifft und es kann zu einem Verfangen des Drahtes durch die Rollen kommen.

Schweißbetrieb

Wenn Sie das Gerät gemäß den vorstehenden Anleitungen eingerichtet haben, drücken Sie auf den Auslöser des Brenners, um mit dem Schweißen zu beginnen. Das Gas strömt aus dem Brenner, der Hauptschweißstrom und die Drahtzufuhr werden gestartet. Das Schweißen beginnt, wenn der Draht das Werkstück berührt hat. Lassen Sie den Auslöser des Brenners los, um mit dem Schweißen aufzuhören.

Stellen Sie die Drahtzufuhrgeschwindigkeit ein, um die gewünschten Schweißeigenschaften zu erhalten.

Weniger Draht = Kurzlichtbogenschweißen
Mehr Draht = Feintropfiges Schweißen

TIPP: Im Deckel der Drahtzufuhr befindet sich eine Tabelle mit den ungefähren empfohlenen Leistungseinstellungen, die für verschiedene Materialgrößen erforderlich sind. Die Tabelle wird auch nachstehend gezeigt.

Wartung

Routinemäßige und regelmäßige Wartung

WARNUNG!



EIN ELEKTRISCHER SCHLAG KANN TÖDLICH SEIN

Schalten Sie den Eingangsstrom an Stromschalter & Sicherungskasten AUS, bevor Sie an diesem Gerät arbeiten.
Lassen Sie dieses Gerät von einem qualifizierten Elektriker installieren und warten.
Lassen Sie das Gerät für mindestens 5 Minuten ruhen, damit sich die Stromkondensatoren entladen können, bevor Sie im Inneren des Geräts arbeiten.

Berühren Sie keine spannungsführenden Teile.

1. Entfernen Sie regelmäßig die seitlichen/oberen Abdeckungen des Geräts und reinigen Sie es mit einer Luftleitung mit niedrigem Druck. Achten Sie besonders auf PC-Boards und Lüfterblätter.
2. Inspizieren Sie die Ein- und Ausgangskabel sowie die Schläuche auf Ausfransungen, Einschnitte und blanke Stellen.
3. Halten Sie den TIG-Brenner und die Kabel in gutem Zustand.
4. Reinigen Sie die Belüftungsöffnungen, um richtige Luftzirkulation und Kühlung zu gewährleisten.
5. Der Lüftermotor verfügt über versiegelte Lager, die nicht gewartet werden müssen.

Fehlerbehebung

Wartung & Reparatur sollte nur durch im Schweißen geschultes Personal durchgeführt werden. Unzulässige Reparaturen, die an diesem Gerät vorgenommen werden, können zu Gefahren für den Techniker und den Bediener des Geräts führen und machen Ihre Gewährleistung ungültig. Beachten Sie für Ihre Sicherheit und zur Vermeidung von elektrischen Schlägen bitte alle Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen, die in diesem Handbuch dargelegt sind.
Die Anleitung zur Fehlerbehebung wird zur Verfügung gestellt, um Ihnen bei der Lokalisierung möglicher Fehlfunktionen des Geräts behilflich zu sein.
Befolgen Sie einfach das nachstehende 3-stufige Verfahren.

Schritt 1 Problem lokalisieren (Symptom)

Schauen Sie in der Spalte nach, die mit "Problem" (Symptome) gekennzeichnet ist. Diese Spalte beschreibt mögliche Symptome, die das Gerät aufweisen könnte. Finden Sie den Listenpunkt, der das Symptom des Geräts am besten beschreibt.

Schritt 2 Mögliche Ursache

Die zweite Spalte mit der Überschrift "Ursache" listet die offensichtlichen äußeren Möglichkeiten auf, die zum Symptom des Geräts beitragen können.

Schritt 3 Abhilfe

Diese Spalte zeigt eine Vorgehensweise für die mögliche Ursache auf, im Allgemeinen gibt sie an, ... Schweißen für die Reparatur des Geräts zu kontaktieren.

Problem	Ursache	Abhilfe
1. Der Lüfter funktioniert nicht Richtig.	1. Das Lüfterkabel ist lose. 2. Der Lüfter ist zerbrochen.	1. Schließen Sie das Kabel an. 2. Wechseln Sie den Lüfter aus.
2. Keine Anzeige auf der Frontkonsole.	1. Das Stromkabel ist gelöst. 2. Die Anzeigeleuchte ist defekt. 3. Sicherung oder IGBT defekt.	1. Überprüfen Sie die Stromzufuhr, schließen Sie das Kabel an. 2. Wechseln Sie (φ8) aus. 3. Wechseln Sie die Sicherung 5A/250V aus oder setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.
3. Die Überhitzungsleuchte ist eingeschaltet (rote oder gelbe LED-Warnleuchte).	1. Die Belüftung ist nicht ausreichend. 2. Die Temperatur ist zu hoch. 3. Überlastung bei der Anwendung. 4. Thermostat defekt. 5. Steuerplatine defekt.	1. Entfernen Sie Hindernisse im Umkreis von 0.5m. 2. Reduzieren Sie die Temperatur. 3. Reduzieren Sie die Anwendungsbelastung. 4. Wechseln Sie das Thermostat aus (JUC-OF). 5. Überprüfen Sie die Steuerplatine und wechseln Sie diese aus.
4. Leuchte Überspannung EIN (grüne LED-Warnleuchte)	1. IGBT defekt. 2. Ausgangsdiode defekt. 3. Antriebsplatine defekt. 4. Steuerplatine defekt. 5. Schweißen mit Überspannung.	Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.
5. Die Drahtzufuhr funktioniert nicht (Schweißstrom nicht einstellbar).	1. Die Sicherung ist defekt. 2. Das Potentiometerkabel ist heruntergefallen oder das Potentiometer ist defekt. 3. Der Draht ist blockiert. 4. Der Antriebsschaltkreis ist defekt. 5. Andere Gründe.	1. Wechseln Sie die Sicherung 5A/250V aus (auf der linken Abdeckung, öffnen Sie das Gehäuse der Drahtzufuhr). 2. Schließen Sie die Kabel an oder tauschen Sie diese aus. 3. Überprüfen Sie die Pistole. 4. Wechseln Sie die Bedienungskonsole aus. 5. Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.

6. Schweißspannung nicht einstellbar.	1. Das Potentiometerkabel ist heruntergefallen. 2. Das Potentiometer ist defekt. 3. Der Schaltkreis ist defekt.	1. Schließen Sie die Kabel an. 2. Tauschen Sie es aus. 3. Tauschen Sie das Steuer-PCB aus.
7. Das Schweißen stoppt und die Warnleuchte ist an.	Der Selbstschutz hat sich aktiviert. 1. Anzeige "801" 2. Anzeige "802" 3. Anzeige "804" 4. Anzeige "805"	1. Überspannung, niedrige Spannung 2. Übertemperatur 3. Überstrom 4. Brennerschalter immer geschlossen

Elektrisches Schaltdiagramm

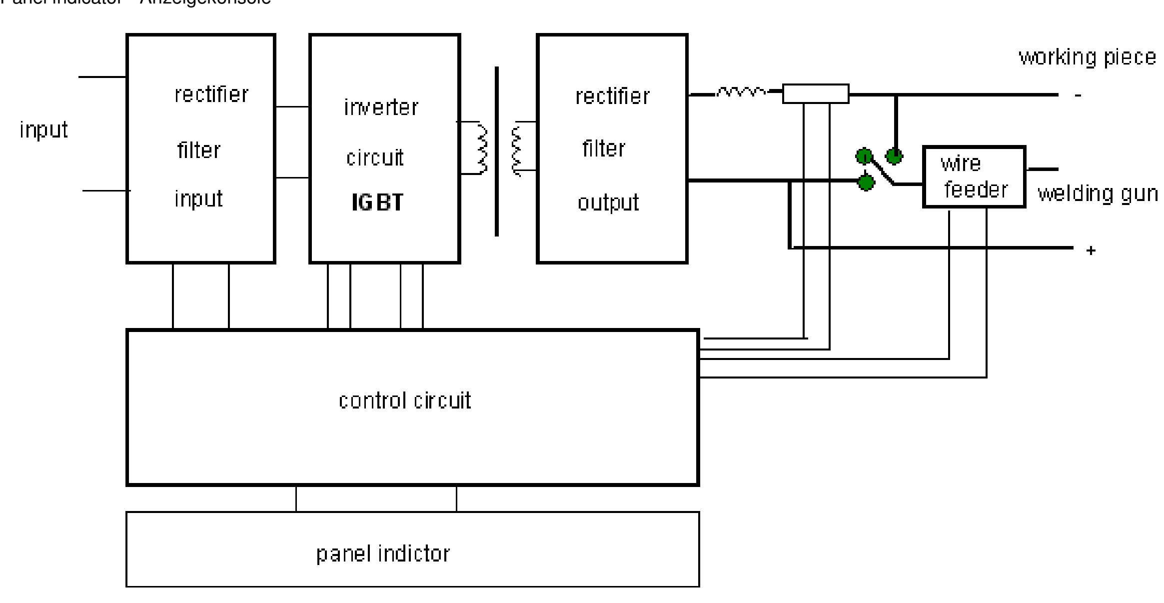
Input -Eingang
Rectifier - Gleichrichter
Filter - Filter
Input - Eingang

Inverter - Wechselrichter
Circuit - Schaltkreis

Rectifier - Gleichrichter
Filter - Filter
Output - Ausgang

Working piece - Werkstück
Wire feeder - Drahtzufuhr
Welding gun - Schweißpistole

Control circuit - Steuerschaltkreis
Panel indicator - Anzeigekonsole



Eingang AC 220V/230V/240V, Gleichrichter und Filterung in 300VDC.
Steuerung des IGBT durch PWM+PFM, Wechselrichter von 300VDC auf 40KHz AC.
Der Hochfrequenztransformator überträgt die Leistung durch Isolierung und Spannungsreduzierung mit hoher Effizienz.

Ausgang des zweiten Gleichrichters und des zweiten Filters. Ausgabe des erforderlichen Schweißstroms und der Spannung.